



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ ⑫ **Offenlegungsschrift**
⑯ ⑯ **DE 198 01 876 A 1**

⑯ Int. Cl.⁶:

B 60 J 7/12

B 60 J 7/20

⑯ ⑯ Aktenzeichen: 198 01 876.2
⑯ ⑯ Anmeldetag: 20. 1. 98
⑯ ⑯ Offenlegungstag: 22. 7. 99

⑯ ⑯ Anmelder:
Baur Engineering GmbH, 70190 Stuttgart, DE
⑯ ⑯ Vertreter:
Rüger und Kollegen, 73728 Esslingen

⑯ ⑯ Erfinder:
Wolfmaier, Christof, Prof. Dipl.-Ing., 73614
Schorndorf, DE; Fröschele, Mathias, Dipl.-Ing. (FH),
73760 Ostfildern, DE

⑯ ⑯ Entgegenhaltungen:
DE 1 97 07 019 A1
DE 1 96 13 356 A1
DE 39 03 358 A1
DE 34 16 286 A1
DE 92 06 807 U1
DE 85 21 512 U1
EP 06 06 019 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ ⑯ Kinematisches Verdeck

⑯ ⑯ Bei einem Cabriolet ist in der Karosserie ein Verdeckablagefach vorgesehen. Von dem Verdeckablagefach gehen seitlich zwei mehrteilige Dachrahmen aus, die durch Spiegel miteinander verbunden sind. Über die Dachrahmen und die Spiegel spannt sich bei geschlossenem Verdeck eine Dachhaut. Diese Dachhaut ist in einem Abschnitt formsteif ausgeführt oder formsteif unterstützt. Dieser formsteife Abschnitt beginnt an der Frontseite und ist so bemessen, daß er bei geöffnetem Verdeck die nach oben zeigende Öffnung des Verdeckaufnahmefachs nahezu vollständig ausfüllt. Hierdurch wirkt dieser Teil des Vercks als Deckel, der den darunter befindlichen weichen Teil des Vercks schützt.

DE 198 01 876 A 1

DE 198 01 876 A 1

Beschreibung

Bei Cabriolets mit kinematischem Verdeck besteht die Notwendigkeit, das geöffnete Verdeck in der Karosserie geschützt unterzubringen. Die geschützte Unterbringung wird benötigt, um eine übermäßige Gefährdung von Verkehrsteilnehmern auszuschließen, falls es zu einer Kollision zwischen dem Fahrzeug und einem anderen ungeschützten Verkehrsteilnehmer kommt. Der Schutz ist ferner erforderlich, damit sich der Fahrtwind nicht im Verdeck fangen und das Verdeck bzw. andere Teile beschädigen kann.

Aus der Praxis ist es bekannt, das Verdeck in einem Verdeckablagefach unterzubringen, das sich, bezogen auf die Fahrzeugorientierung, unmittelbar hinter dem Fahrgastraum befindet.

Bei einfachen Ausführungen wird das in dem Verdeckablagefach abgelegte Verdeck durch eine übergezogene Persennung geschützt. Bei aufwendigeren Lösungen ist eine gegebenenfalls motorisch betriebene Deckelanordnung vorhanden, die an der Karosserie anscharniert ist. Die Deckelanordnung klappt auf, um das Fach freizugeben, damit das Verdeck in dem Fach abgelegt werden kann. Sodann schließt sich die Deckelanordnung und schützt vollständig das in dem verdeckablagefach abgelegte Verdeck. Sowohl bei der Persennung als auch bei der Deckelanordnung ergibt sich eine glatte Kontur, die verletzungsgefährliche Teile abdeckt, wenig Windangriffsfläche bildet und entsprechend geringe Geräusche durch den Fahrtwind erzeugen kann. Außerdem ist sie ästhetisch ansprechend.

Bei der Lösung mit Deckel ist der hohe mechanische Aufwand nachteilig, der entsprechend teuer ist. Dafür ist die Handhabung sehr einfach. Umgekehrt ist bei der Lösung mit Persennung der konstruktive Aufwand gering, während das äußere Erscheinungsbild bei nicht aufgezogener Persennung ästhetisch weniger befriedigend und die Verschmutzung stärker ist. Außerdem ist die Handhabung unbequem.

Ausgehend hiervon ist es Aufgabe der Erfindung, ein neues kinematisches Verdeck zu schaffen, das hinsichtlich des mechanischen Aufbaus einfach ist und andererseits ein ästhetisch ansprechendes verschließen der Öffnung des Verdeckaufnahmefachs gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfundungsgemäß durch ein kinematisches Verdeck mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Infolge der besonderen Art der kinematischen Verbindung zwischen dem vorderen Rahmenstück und dem nächstfolgenden wird erreicht, daß beim Öffnen des Vercks die Außenseite auch des vorderen Verdeckteils oben bleibt. Die empfindliche Himmelseite des Vercks bleibt unten und damit in jedem Falle geschützt. Scharfe Kanten der Verdeck-Kinematik und der Verschlüsse liegen geschützt unter dem vorderen Dachteil.

Außerdem ist der vordere Abschnitt des Vercks formstif ausgeführt, so daß er gleichzeitig bei geöffnetem Verdeck als eine Art Deckel fungieren kann, der die Öffnung des Verdeckaufnahmefachs fast vollständig verschließt. Es kommt hierdurch auch bei geöffnetem Verdeck eine ästhetisch ansprechende Lösung zustande, bei der das geöffnete Verdeck gut im Verdeckaufnahmefach geschützt ist. Da der vordere Abschnitt des Vercks zufolge der formstiften Gestalt seine bombierte Form beibehält, wird von diesem Abschnitt die Öffnung des Verdeckaufnahmefachs gut ausgefüllt, ähnlich wie bei Lösungen, bei denen ein separater Deckel vorgesehen ist, um das Fach zu verschließen.

Bei entsprechenden Abmessungen der Karosserie, d. h. des Einzugs im seitlichen Dachbereich, wird erreicht, daß der vordere verdeckabschnitt nahezu vollständig die Öffnung ausfüllt. Es verbleibt dann nur ein sehr kleiner Spalt

zwischen dem Rand der Öffnung, der ästhetisch nicht störend ist, und auch die Schutzfunktion nicht beeinträchtigt. Jedenfalls können größere Teile nicht in das Fach fallen und das Verdeck verunreinigen oder beschädigen.

- 5 Besonders günstig sind die Verhältnisse, wenn die beiden seitlichen Dachrahmen aus jeweils drei Stücken zusammengesetzt sind, wobei sich das vorderste Stück, also jenes Stück, das beim Öffnen und Schließen den größten Weg zurücklegt, während der Öffnungsbewegung in Richtung auf
- 10 das mittlere Stück bewegt und sich von oben her diesem nähert. Bei einem solchen Verdeck werden sehr kleine Abmessungen für das Verdeckaufnahmefach möglich, weil die einzelnen Abschnitte vergleichsweise kurz sind, jeweils gemessen parallel zur Fahrzeuglängserstreckung.
- 15 Damit die Deckelfunktion bei geschlossenem Verdeck nicht ins Auge fällt, besteht der vordere Abschnitt aus einer flächigen formstiften Unterkonstruktion, die mit einem Bezug auf der Außenseite versehen ist. Dieser Bezug stellt auch das Verdeck im übrigen Bereich dar, der sich an den ersten Abschnitt anschließt und bis zur Brüstung reicht. Wenn dies aus Designgründen gewollt ist, kann der formstifte Abschnitt aber auch aus einem ganz anderen Material bestehen, an dessen Hinterkante ein flexibler Verdeckbezug befestigt ist, der von dort bis zur Brüstung reicht.
- 20 Im Übrigen sind Weiterbildungen der Erfindung Gegenstand von Unteransprüchen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- 25 **Fig. 1** ein Cabriolet in einer perspektivischen Rückansicht, schräg von oben,
- 30 **Fig. 2** das in einer Zwischenstellung befindliche Verdeck, teilweise aufgebrochen, zur Veranschaulichung des linken Dachrahmens, in einer vereinfachten perspektivischen Darstellung, aus einem Blickwinkel entsprechend **Fig. 1**, und
- 35 **Fig. 3** das Cabriolet nach **Fig. 1** mit geöffnetem Verdeck, in einer perspektivischen Darstellung und einem Blickwinkel entsprechend **Fig. 1**.

- 40 **Fig. 1** zeigt schematisiert eine Karosserie für ein Cabriolet. Die Karosserie weist einen Frontbereich **1**, eine sich an den Frontbereich anschließende Fahrgastzelle **2** sowie einen Heckbereich **3** auf. Im Übergang zwischen der Fahrgastzelle **2** und dem Heckbereich **3** befinden sich unten Radausschnitte **4** für Hinterräder.

- 45 Im Bereich der Fahrgastzelle **2** enthält die Karosserie einen Türausschnitt, dessen vorderes Ende von einer abgeschnittenen veranschaulichten A-Säule **5** und dessen hinteres Ende von einer B-Säule **6** gebildet ist. Die A-Säule **5** setzt sich nach oben im Bereich einer Frontscheibe **7** fort, während die B-Säule **6** auf der Höhe einer Brüstung **8** aufhört, d. h. unterhalb der unteren Kante eines hinteren Seitenfensters **9**.

- 50 Die Fahrgastzelle **2** wird von einem kinematischen oder Faltverdeck **11** überdacht. Zu dem Faltverdeck **11** gehört ein in **Fig. 2** erkennbarer Bezug **12**, der sich bei geschlossenem Verdeck **11** von einer vorderen oberen festen Dachkante **13**, die sich zwischen den beiden A-Säulen **5** erstreckt, bis zu einem hinteren Ende der Brüstung **8** erstreckt. Im Bereich der Brüstung **8** ist der Bezug **12** abgedichtet befestigt.

- 55 Das Faltverdeck **11** kann in einer weiter unten beschriebenen Weise in die Stellung nach **Fig. 3** gebracht werden, in der es in einem Verdeckaufnahmefach **14** zu verstauen ist, das sich zwischen der Hinterkante der Brüstung **8** und der Fahrgastzelle **2** befindet. Das Verdeckaufnahmefach **14** ist von oben her durch eine etwa trapezförmige Öffnung, die von einem Rand **15** begrenzt ist, zugänglich. Der Verlauf des Randes **15** entspricht in seinem hinteren und seinen seitlichen Bereichen dem Verlauf der Brüstung **8** bzw. der Unterkante des Bezugs **12**, wie dieser an der Karosserie befestigt

ist.

Der Aufbau des Faltverdecks **11** ergibt sich im Einzelnen aus **Fig. 2**.

Zu dem Faltverdeck **11** gehören insgesamt zwei seitliche Dachrahmen **16**, von denen wegen der perspektivischen Darstellung und zufolge des darüber veranschaulichten Bezugs **12** lediglich der linke seitliche Dachrahmen zu erkennen ist. Der andere unter dem Bezug **12** verborgene Dachrahmen ist zu dem erkennbaren Dachrahmen **16** spiegelbildlich zu denken. Die zu dem Dachrahmen **16** gegebenen Beschreibungen gelten sinngemäß auch für den anderen abgedeckten Dachrahmen.

Der Dachrahmen **16** setzt sich aus insgesamt drei Rahmenstücken **18**, **19** und **21** zusammen. Diese Dachrahmen **16** verlaufen bei geschlossenem Verdeck **11** jeweils oberhalb der Oberkante des Seitenfensters **9** bzw. eines vorderen Seitenfensters **22**, das sich zwischen der A-Säule **5** und dem hinteren Seitenfenster **9** befindet.

Im Einzelnen ist die Anordnung wie folgt:

Innerhalb des Verdeckaufnahmefaches **14** ist unterhalb des Randes **15** das hintere Rahmenstück **18** bei **23** anscharniert. Die Drehachse des Scharniers **23** liegt im Wesentlichen rechtwinklig zu der Fahrzeuglängsachse. Das hintere Rahmenstück **18** ist eine gekrümmte Strebe, die ungefähr der Kontur der hinteren Fensterkante des hinteren Seitenfensters **9** folgt. An einer Stelle, die gegenüber einer gedachten Verlängerung der B-Säule **6** nach hinten verschoben ist, ist das hintere Rahmenstück **18** über ein Scharnier **24** mit dem mittleren Rahmenstück **19** verbunden. Die Achse des Scharniers **24** ist achsparallel zu der Achse des Scharniers **23**. Bei geschlossenem Verdeck verläuft dieses mittlere Rahmenstück **19** oberhalb der oberen Fensterkante des hinteren Seitenfensters **9** sowie eines Stücks des vorderen Seitenfensters **22**. Das mittlere Rahmenstück **19** ist demzufolge wesentlich gestreckter als das hintere Rahmenstück **18**. In einem entsprechenden Abstand von der Oberkante der Frontscheibe **7** endet das mittlere Rahmenstück **19** an einem Anschlag **25**, der bei geschlossenem Verdeck **11** mit einem komplementären Anschlag **26** des vorderen Rahmenstücks **21** zusammenwirkt. Die Länge des vorderen Rahmenstücks **21** ist so bemessen, daß es von dem mittleren Rahmenstück **19** bis zu der oberen Dachstrebe **13** reicht.

Das mittlere Rahmenstück **19** und das vordere Rahmenstück **21** sind über eine Parallelogrammlenkeranordnung **27** miteinander verbunden. Diese Parallelogrammlenkeranordnung **27** umfaßt einen vorderen Parallelogrammlenker **28** sowie einen hinteren Parallelogrammlenker **29**. Die Parallelogrammlenker **28**, **29** haben etwa die gleiche Länge und sind an ihrem unteren Ende mit Scharnieren **31**, **32** mit dem mittleren Rahmenstück **19** verbunden, wobei deren Achsen parallel zu den Achsen der Scharniere **23**, **24** verlaufen.

Die oberen Enden der Lenker **28**, **29** sind mit Hilfe weiterer zu den vorgenannten Scharnieren achsparalleler Scharniere **33** und **34** an das vordere Rahmenstück **21** anscharniert.

Die Länge der Lenker **28** und **29** sowie der Lage der Scharniere **31**, **32** auf dem mittleren Rahmenstück **19** als auch die Lage der Scharniere **33** und **34** auf dem vorderen Rahmenstück **21** sind so bemessen, daß bei geschlossenem Verdeck **11** das vordere Rahmenstück **21** in Verlängerung des mittleren Rahmenstücks **19** verläuft. In dieser Stellung liegt außerdem der Anschlag **26** an dem Anschlag **25** an.

Im Übrigen sind ferner die Lagen der Scharniere **33**, **34** sowie **31**, **32** so angelegt, daß bei geöffnetem Verdeck sich das vordere Rahmenstück **21** auf dem mittleren Rahmenstück **19** von oben her ablegen kann.

Um die Bedienung des Verdecks **11** zu vereinfachen und eine zwangsläufige Synchronbewegung aller Rahmenstücke

18, **19**, **21** zu erreichen, ist ein zweiarmiger Steuerhebel **35** vorhanden, dessen unteres Ende bei **36** in dem Verdeckaufnahmefach **14** seitlich anscharniert ist. An einer mittleren Stelle ist er über ein Scharnier **36** mit dem mittleren Rahmenstück **19** verbunden, und zwar liegt das Scharnier **36** zwischen den Scharnieren **31** und **32**. Der Steuerhebel **35** verläuft vor dem Rahmenstück **18**.

Eine über das Scharnier **36** hinausgehende Verlängerung **37** des Steuerhebels **35** trägt an ihrem freien Ende einen Führungsbolzen **38**, der in einem Langloch **39** des hinteren Parallelogrammlenkens **29** gleitet. Der Bolzen **38** stellt zusammen mit dem Langloch **39** eine Kulissenführung **41** dar.

Die beiden vorderen Rahmenstücke **21** sind einstückig über ein formsteifes, plattenförmiges Teil **42** miteinander verbunden. Dieses Formteil hat eine Gestalt, wie sie der gewünschten Dachkontur bei geschlossenem Verdeck **11** entspricht, und eine Länge, gemessen in Richtung parallel zur Fahrzeulgängserstreckung, gleich oder größer wie das vordere Rahmenstück **21**.

Das Formteil **42** wird nach vorne von einer Kante **43**, nach hinten von einer Hinterkante **44** und seitlich von zwei Dachknicken **45** begrenzt, an denen das Formteil **42** in das vordere Rahmenstück **21** übergeht.

Über dem Formteil **42** verläuft der Bezug **12**, der an der Vorderkante **43** befestigt ist und sich von dort bis zum Rand **15** des Verdeckaufnahmefachs **14** erstreckt, wo er hinten und seitlich befestigt ist, wie dies von Cabriolets an sich bekannt ist. Das Formteil **42** dient als Unterkonstruktion für den Bezug **12** in diesem Abschnitt des Verdecks.

Weitere Spiegel **46** und **47** sind an dem oberen Ende des hinteren Rahmenstücks **18** bzw. dem hinteren Ende des mittleren Rahmenstücks **19** befestigt und überspannen den Raum zwischen den beiden seitlichen Dachrahmen **16**.

Der Zweck des Formteils **42** besteht darin, daß es den Bezug **12** in diesem Bereich so aussteift, daß es zusammen mit diesem Abschnitt des Bezugs **12** als Deckel in dem Verdeckaufnahmefach **14** wirkt, wie dies in **Fig. 3** gezeigt ist. Dementsprechend ist der Abstand zwischen der Vorderkante **43** und der Hinterkante **44** so gewählt, daß bei geöffnetem Verdeck **11** dieser so formsteif gemachte Abschnitt des Verdecks **11** von dem hinteren, quer zu dem Fahrzeug verlaufenden Bereich des Randes **15** bis zu einem vorderen querlaufenden Abschnitt **48** des Randes **15** der Öffnung des Verdeckaufnahmefachs **14** reicht.

Die Funktionsweise des beschriebenen Verdeckes **11** ist im Einzelnen wie folgt:

Wenn das Verdeck **11** geschlossen ist, ergibt sich eine Ansicht gemäß **Fig. 2**. Der Bezug **12** des Verdeckes **11** reicht von der Dachkante **13** bis zu dem hinteren Rand **15** der Öffnung des Verdeckaufnahmefachs **14**. Die seitlichen Ränder des Bezugs **12** folgen der Oberkante der Seitenfenster **9** und **12**. Ein in dem Bezug **12** enthaltenes Rückfenster **49** wird von dem Bezug **12** straff gespannt oberhalb der Brüstung **8** gehalten. In dieser Stellung liegt die Vorderkante **43** an der Dachkante **13** an.

Wenn der Benutzer, ausgehend von dieser Stellung, das Verdeck **11** öffnet, schwenkt das hintere Rahmenstück **18** in das Verdeckaufnahmefach **14** und es bewegt sich das mittlere Rahmenstück **19** aus einer Lage oberhalb der Seitenfenster **9**, **22** in Richtung auf das Verdeckaufnahmefach **14**. Dabei wirkt das hintere Rahmenstück **18** zusammen mit dem unteren Teil des Steuerhebels **35** als Parallelogrammlenkeranordnung, die dafür sorgt, daß am Ende der Bewegung das Rahmenstück **19**, ohne seine Richtung im Raum zu ändern, auf der Unter- oder Innenseite des unteren Teils des Steuerhebels **35** zu liegen kommt.

Synchron mit dieser Bewegung des mittleren Rahmenstücks **19** wird das vordere Rahmenstück **21** aus einer posi-

tion, in der es in Verlängerung des Rahmenstücks **19** verläuft, gehoben und in eine Lage abgesenkt, in der es fast vollständig auf dem Rahmenstück **19** aufliegt. Auch diese Bewegung erfolgt ausschließlich durch Parallelführung, ohne daß sich das vordere Rahmenstück **21** um seine Querachse parallel zu den Achsen der Scharniere **31, 32** nennenswert drehen würde. Während dieser Bewegung faltet sich der flexible Bezug **12**, der an dem Spiegel **46** und an dem Spiegel **47** befestigt ist, zwischen dem Spiegel **47** und der Hinterkante **44** des Formteils **42** ein. Gleichzeitig wölbt sich der Bezug **12** im Bereich der Heckscheibe **49**, wie gezeigt, ebenfalls nach innen.

Am Ende der Bewegung liegt das hintere Rahmenstück **18** sowie der untere Teil des Steuerhebels **35** in dem Verdeckaufnahmefach **14**. Ihre Seiten, die bei geschlossenem Verdeck dem oberen bzw. hinteren Rand der Seitenscheibe **9** zugekehrt war, zeigen nach oben. Auf diesen Teilen liegt das mittlere Rahmenstück **19**, und zwar ohne daß es seine Orientierung im Raum geändert hätte, auf. D.h. der Teil, der bei geschlossenem Verdeck nach unten gezeigt hat und dem oberen Rand der Seitenscheiben **9** und **12** zugekehrt gewesen ist, zeigt nach wie vor nach unten. Schließlich liegt auf dem mittleren Rahmenstück **19** das vordere Rahmenstück **21** mit dem daran gegebenenfalls einstückig befestigten Formteil **42**.

In der Endstellung bildet das Formteil **42** mit dem darauf verlaufenden Abschnitt des Bezugs **12** einen Deckel für das Verdeckablagefach **14**. Das Verdeckablagefach **14** ist durch diesen Deckel fast vollständig verschlossen, abgesehen von einem schmalen Spalt, der zwischen dem Rand **15** und dem Rand des Deckels verbleibt, der durch das bezogene Formteil **42** gebildet ist.

Da das Formteil **42** nach oben konvex bombiert ist, entsteht bei geöffnetem Verdeck **11** eine Ansicht, ähnlich wie sie auch bei Cabriolets zustandekommt, die einen separaten harten Deckel für das Verdeckablagefach **14** haben. Das als unschön empfundene Einfallen des abgelegten Verdeckes, das die Verwendung einer Persennung erfordert, tritt nicht mehr auf. Gleichzeitig bleibt die der Außenseite zugekehrte Seite des Bezugs **12** im Bereich der beiden vorderen Rahmenstücke **21** bzw. des Formteils **42** außen und schützt den nach innen zickzackförmig gefalteten und somit abschnittsweise nach oben zeigenden empfindlichen Himmel des Bezugs **12**. Der Himmel ist aus Gründen der übersichtlicheren Darstellung in den Figuren nicht gezeigt.

Das Formteil **42**, das als Deckel wirkt, deckt auch alle scharfen Kanten ab, die eine Verletzungsgefahr bergen, wenn z. B. bei einer Kollision mit einem Fußgänger dieser über das zurückgefaltete und abgelegte Verdeck gleitet.

Der Spalt zwischen dem "Deckel" und den seitlichen Kanten des Randes **15** ist etwas größer und ergibt sich aufgrund des Unterschiedes der Breite auf Höhe der Brüstung **8** und der Breite des Verdeckes **11** auf der Höhe der Dachkante **13**.

Bei dem vorstehend erläuterten Beispiel der Erfindung besteht der seitliche Dachrahmen aus insgesamt drei Abschnitten. Es ist jedoch auch möglich, die Erfindung bei kinematischen Verdecken anzuwenden, bei denen der Dachrahmen lediglich aus zwei Abschnitten, d. h. einer geraden Anzahl von Abschnitten besteht, wobei dann im Wesentlichen dieselben Vorteile erzielt werden, nämlich daß ein Abschnitt des Verdeckes **11** gleichzeitig als Deckel für das Verdeckablagefach **14** wirkt.

Bei einem Cabriolet ist in der Karosserie ein Verdeckablagefach vorgesehen. Von dem Verdeckablagefach gehen seitlich zwei mehrteilige Dachrahmen aus, die durch Spiegel miteinander verbunden sind. Über die Dachrahmen und die Spiegel spannt sich bei geschlossenem Verdeck eine

Dachhaut. Diese Dachhaut ist in einem Abschnitt formsteif ausgeführt oder formsteif unterstützt. Dieser formsteife Abschnitt beginnt an der Frontscheibe und ist so bemessen, daß er bei geöffnetem Verdeck die nach oben zeigende Öffnung des Verdeckaufnahmefachs nahezu vollständig ausfüllt. Hierdurch wirkt dieser Teil des Verdeckes als Dekkel, der den darunter befindlichen weichen Teil des Verdeckes schützt.

Patentansprüche

1. PKW-Cabriolet mit einer Karosserie, die A-Säulen **(5)**, zwischen denen sich eine Frontscheibe **(7)** erstreckt, in Karosserieauschnitten befindliche Türen und einen Heckbereich **(3)** sowie ein kinematisches faltbares Verdeck **(11)** aufweist, wobei sich zwischen den Türen und dem Heckbereich **(3)** B-Säulen **(6)** erheben und der Heckbereich **(3)** nach oben an einer Brüstung **(8)** endet,

mit einem hinter dem Fahrgastrauum in der Karosserie angeordneten Verdeckaufnahmefach **(14)**, das eine nach oben weisende Öffnung enthält und zum Aufnehmen des geöffneten Verdeckes **(11)** dient, mit zwei seitlichen an der Karosserie anschmierierten Dachrahmen **(16)**, die bei geschlossenem Verdeck **(11)** von dem Heckbereich **(3)** mit Abstand voneinander zu der Windschutzscheibe **(7)** führen und zueinander spiegelsymmetrisch sind, wobei jeder Dachrahmen **(16)** in eine Anzahl von Rahmenstücken **(18, 19, 21)** aufgeteilt ist, nämlich wenigstens

– ein vorderes beim Öffnen und Schließen den größten Weg zurücklegendes Rahmenstück **(21)**, das eine nach oben weisende Außenseite aufweist, und

– ein mit dem vorderen Rahmenstück **(21)** verbundenes zweites Rahmenstück **(19)**, wobei das vordere und das zweite Rahmenstück **(19, 21)** derart miteinander verbunden sind, daß sich beim Öffnen des Verdeckes **(11)** das vordere Rahmenstück **(21)** über das zweite Rahmenstück **(21)** bewegt und die Außenseite des vorderen Rahmenstücks **(21)** oben bleibt,

mit wenigstens einem zwischen den Dachrahmen **(16)** sich erstreckenden Spiegel **(42, 46, 47)** und

mit einem mit den Dachrahmen **(16)** verbundenen Dachmittel **(42, 12)**, dessen zwischen den beiden ersten Rahmenstücken **(21)** sich erstreckender Abschnitt **(42)** formsteif ist, derart, daß er bei geöffnetem Verdeck **(11)** einen Deckel für das Verdeckaufnahmefach **(14)** bildet.

2. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Dachmittel **(42, 12)** zusätzlich zu dem im Wesentlichen formsteifen Abschnitt **(42)** wenigstens einen zweiten Abschnitt aufweist, der flexibel ist.

3. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der im Wesentlichen formsteife Abschnitt **(42)** eine Länge gemessen in Richtung Parallel zu der Längserstreckung des Fahrzeugs hat, die der Länge des vorderen Rahmenstücks **(21)** entspricht.

4. PKW-Cabriolet nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Dachmittel **(12, 42)** einen Bezug aufweist, der an einer Hinterkante des formsteifen Abschnitts beginnt.

5. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Abschnitt **(42)** des Dachmittels **(12, 42)** eine formsteife flächige Unterkonstruktion **(42)** und einen darüber verlaufenden Bezug **(12)** aufweist.

6. PKW-Cabriolet nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Bezug **(12)** zumindest über einen

Teil des zweiten Abschnitts fortsetzt.

7. PKW-Cabriolet nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Bezug (12) über den gesamten zweiten Abschnitt fortsetzt.

8. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenabmessungen des formsteifen Abschnitts (42) etwas kleiner sind als die Abmessungen der Öffnung des Verdeckaufnahmenfachs (14) 5

9. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Bezug (12) wenigstens ein 10 stabförmiges Aussteifungselement (46, 47) verbunden ist.

10. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das vordere Rahmenstück (21) und das mittlere Rahmenstück (19) über eine Parallelogrammlenkeranordnung (27) mit lediglich einem Freiheitsgrad miteinander verbunden sind. 15

11. PKW-Cabriolet nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Dachrahmen (16) zusätzlich zu dem vorderen (21) und dem zweiten (19) Rahmenstück wenigstens noch ein drittes Rahmenstück (18) aufweist, 20 das an das zweite Rahmenstück (19) anscharniert ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

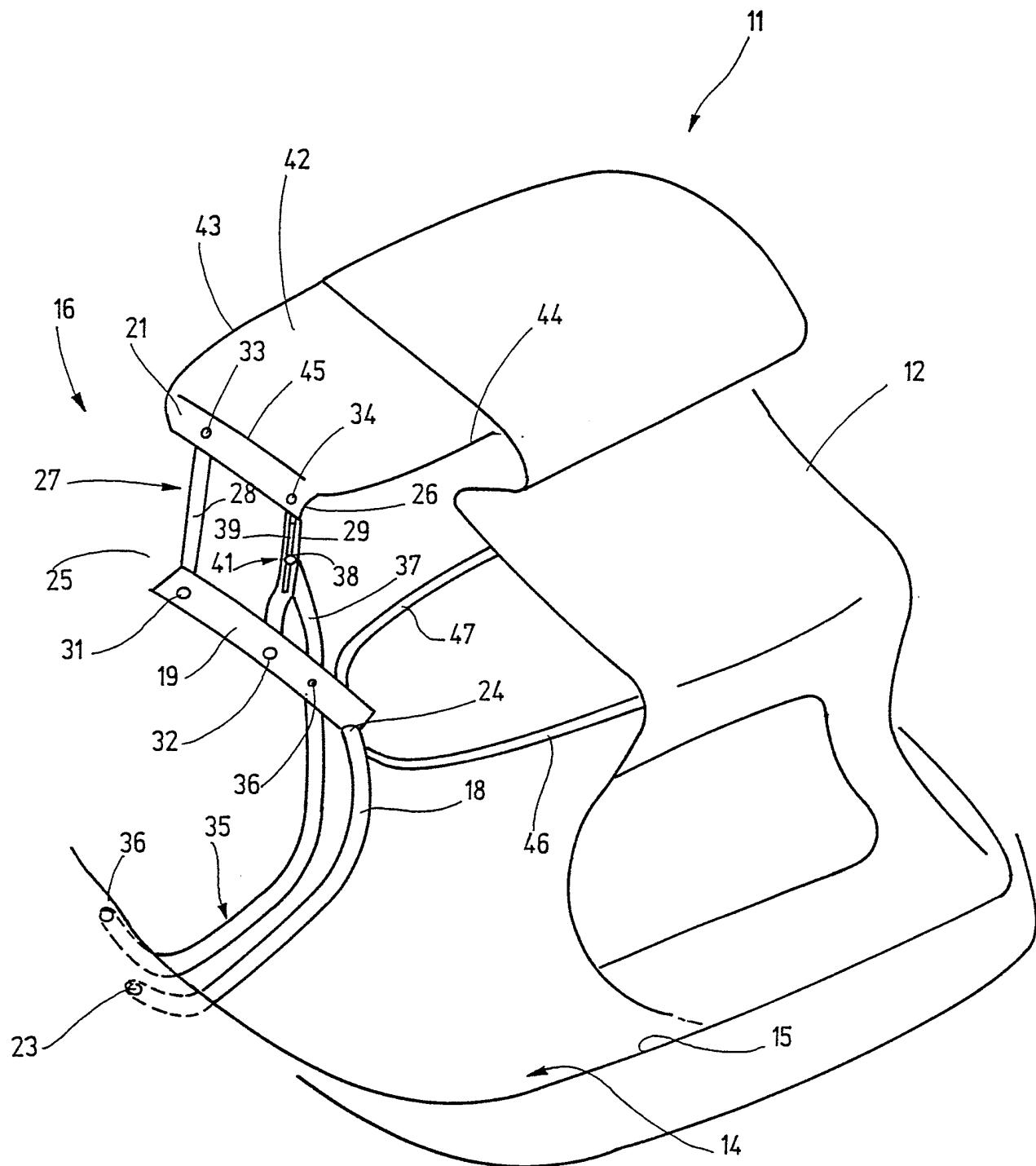


Fig. 2

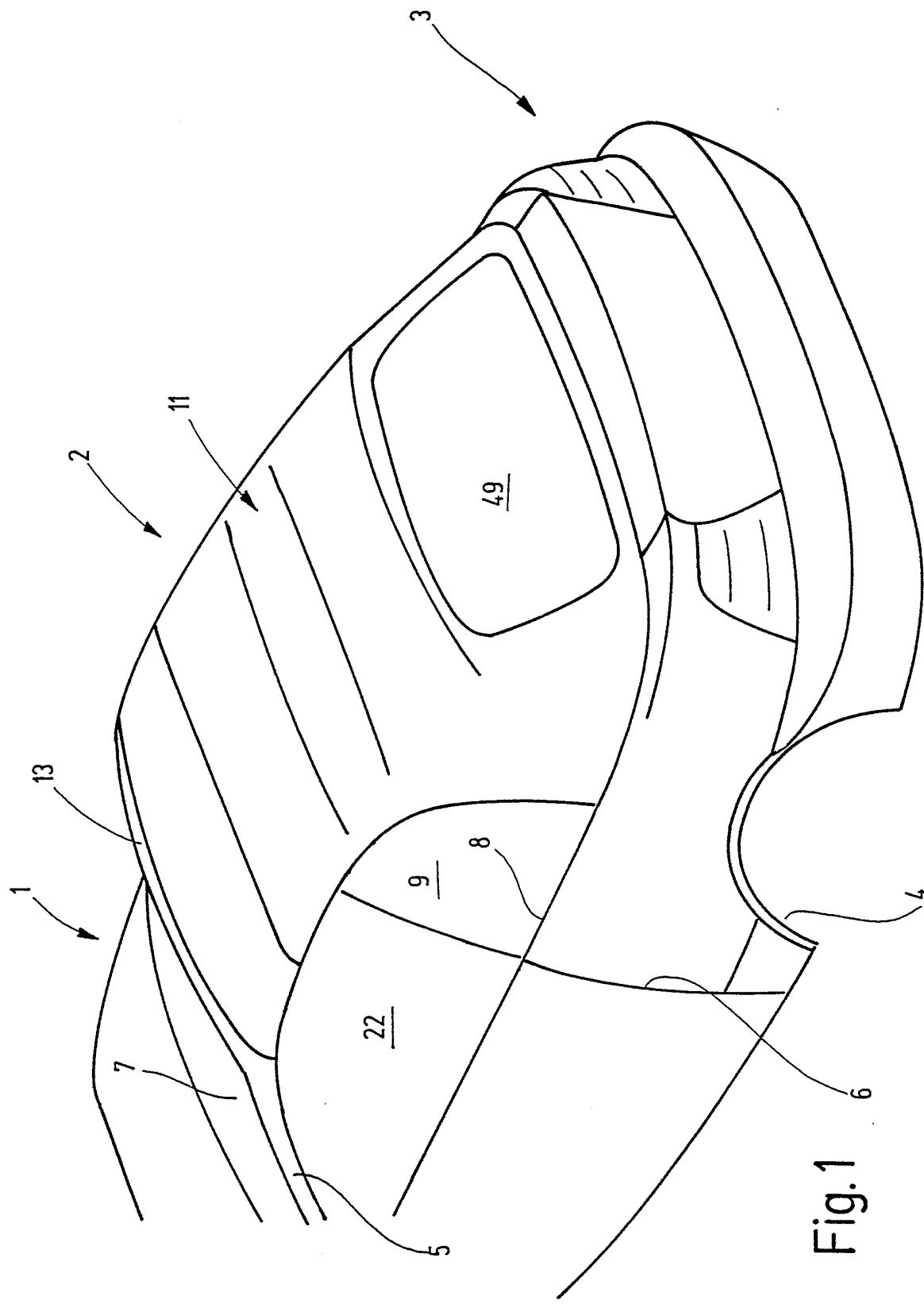
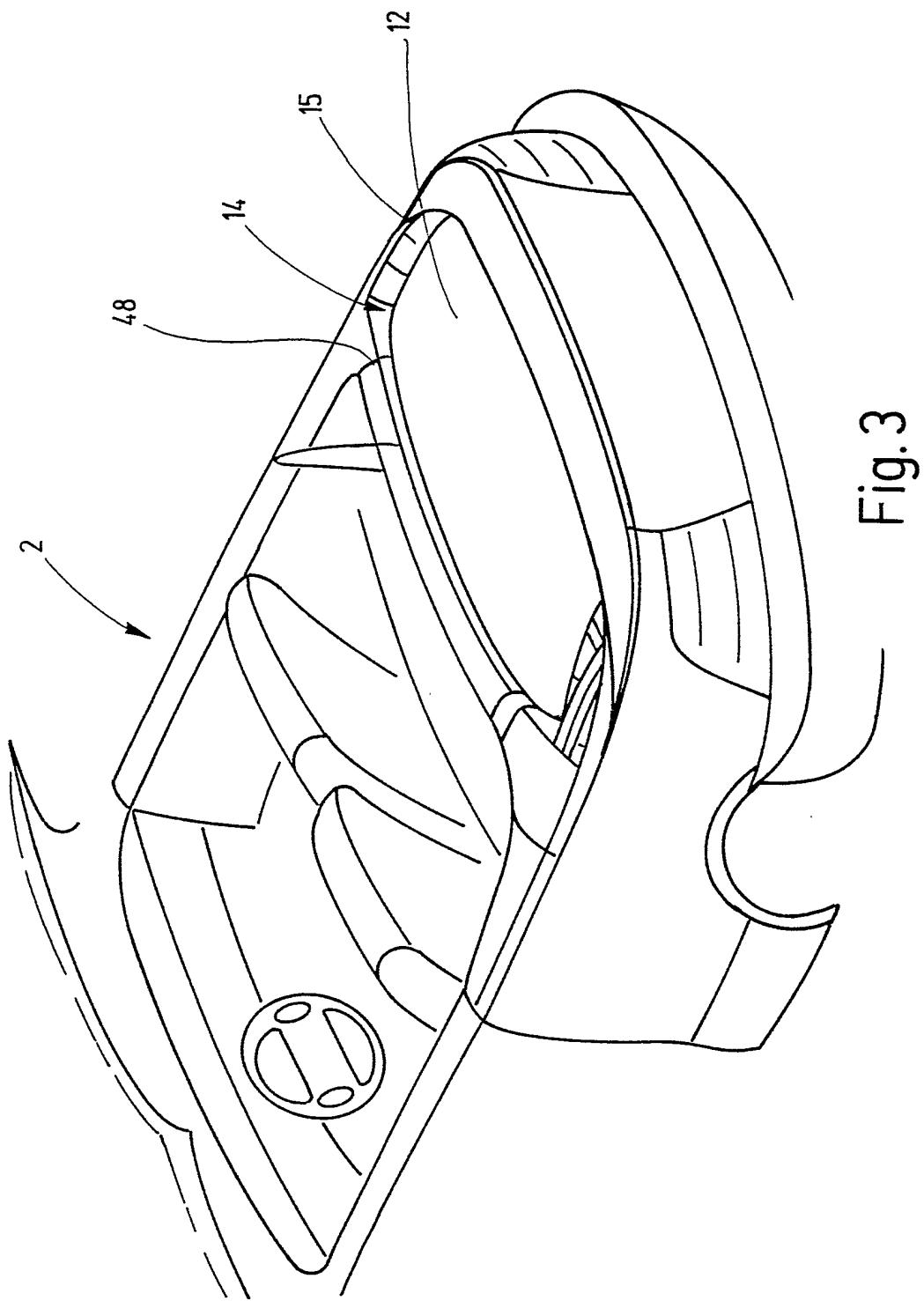


Fig. 1



DERWENT-ACC-NO: 1999-406174

DERWENT-WEEK: 199935

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Private cabriolet vehicle with
movable folding top

INVENTOR: FROESCHLE, M; WOLFMAIER, C

PATENT-ASSIGNEE: BAUR ENG GMBH [BAURN]

PRIORITY-DATA: 1998DE-1001876 (January 20, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB- DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 19801876 A1	July 22, 1999	N/A	008	B60J 007/12

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL- DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL- DATE
DE 19801876A1	N/A	1998DE- 1001876	January 20, 1998

INT-CL (IPC): B60J007/12, B60J007/20

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19801876A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The cabriolet has two side roof frames (16) hinged on the body and each divided into a number of sections. A front roof frame section(21) covers the greatest distance during opening and closing of the top and has an upwards pointing outer side. A second section(19) is connected to the first, and the two sections are interconnected so that with opening of the top(11) the front frame section moves over the second section, and the outer side of the front section remains open.

DETAILED DESCRIPTION - Arches(46,47) extend between the side roof frames, and a roof section (42) is connected to the latter. One portion of the roof section extending between the two front roof frame sections is dimensionally stable in such a way that with the top open it forms a cover for the folding top stowage compartment(14) .

USE - None given.

ADVANTAGE - The top of the cabriolet is simple in construction and ensures an aesthetically attractive closing of the opening of the stowage compartment.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows the folding top in an intermediate position, partially exploded to illustrate the left hand roof frame, in a simplified perspective view.

folding top 11

stowage compartment 14

side roof frames 16

sections of roof frames 19, 21

roof section 42

arches 46, 47

CHOSEN-DRAWING: Dwg. 2/3

TITLE-TERMS: PRIVATE VEHICLE MOVE FOLD TOP

DERWENT-CLASS: Q12

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1999-302858